

Recenze diplomové práce

Název: **Možnosti uplatnění akumulace tepla v prostředí ČR**

Jméno autora: **Filip Antl**

Diplomant měl za úkol provést technickou a ekonomickou analýzu možnosti instalace akumulčního zařízení tepla v teplárně.

V první části diplomové práce se diplomant zabývá popisem technologií akumulace tepla, jejich výhodami a nevýhodami. Dále popisuje zařízení pro akumulaci tepla užívaná v teplárnách v Brně a Kielu. Tento popis přináší souhrn všech významných technologií akumulace tepla, je pečlivě zpracován a oceňuji jej.

Jádrem práce je vypracování výpočetních postupů pro technické a ekonomické vyhodnocení projektu akumulace tepla. Student sestavil vlastní model pokrývání digramů dodávky tepla a elektřiny, z něj pak vypočítal roční úspory nákladů a změnu tržeb. Tato část práce je pečlivě zpracována a mohu konstatovat, že diplomant prokázal velmi dobré schopnosti tvůrčí inženýrské práce. Lze konstatovat, že byly splněny všechny body zadání s výjimkou bodu „Zpracujte případovou studii akumulace tepla“, kde by ovšem bylo zapracování celé případové studie do diplomové práce z formálních důvodů obtížné.

Práce má dobrou formální grafickou úpravu, nenalezl jsem žádné významné chyby ani překlepy. Autorovi bych vytknul pouze menší velikost písma nadpisu grafů v porovnání s popisy souřadných os a prvků grafu.

Autorovi pokládám tyto doplňující otázky:

1. Vysvětlíte význam proměnné t_1 na 15. straně.
2. Jak se stanoví ρ_1 z 18. strany? Je hodnota V konstantní?
3. Na 26. straně uvádíte tvrzení o snížení spotřeby primárních zdrojů. Současně na 29. straně ve vzorci počítáte se zvýšením spotřeby paliva. Vysvětlíte.
4. Jak jste určil diskontní míru? Proč je kurz CZK/EUR neměnný po 30 let? Proč jste zvolil účetní odpisy rovné daňovým?
5. Na 63. a 64. straně používáte dva různé indexy PPI. Jsou na sobě závislé?
6. Popište graf na 66. straně.

7. Proč ve výpočtu náklady rostou, zatímco ceny elektřiny nejdříve rostou a pak stagnují?

Vzhledem ke splnění všech bodů zadání navrhuji hodnotit diplomovou práci

– A výborně –

5. 6. 2018

Ing. Martin Beneš